

RINGKASAN

PT. Singlurus Pratama (SGP) sedang merencanakan kegiatan penambangan dengan sistem tambang terbuka. Pada blok Argosari belum dilakukan penelitian Hidrogeologi, Oleh karena itu dilakukan penelitian Hidrogeologi untuk mendukung rencana penambangan.

Tujuan penelitian Hidrogeologi adalah untuk mengetahui parameter hidrogeologi dalam kegiatan penambangan endapan batubara di daerah penelitian. Kajian yang dilakukan meliputi kondisi hidrologi, topografi, air permukaan, karakteristik akuifer dan kualitas airtanah. Sesuai dengan tujuan penelitian dan waktu penambangan satu tahun (tahun pertama), maka pembahasan akan dititik beratkan pada sumber dan debit air tambang di bukaan tambang tersebut. Lokasi bukaan tambang berada di Daerah Tangkapan Hujan I.

Terdapat tiga sumber yang masuk kedalam bukaan. Air hujan yang langsung masuk ke bukaan tambang dengan intensitas hujan sebesar 18,85 mm/jam, maka di daerah bukaan tambang intensitas curah hujan termasuk dalam klasifikasi hujan lebat. Air limpasan dari daerah tangkapan hujan disekitar bukaan tambang, terdapat tiga daerah tangkapan hujan yang langsung berpengaruh pada bukaan tambang, yaitu DTH A, DTH B, dan DTH C. Bukaan tambang terletak di DTH I dengan arah aliran air limpasan dari DTH I mengalir dari Selatan ke Utara menuju Sungai Merdeka, dengan debit air limpasan sebesar $57,81 \text{ m}^3/\text{detik}$. Rembesan air tanah dari dinding jenjang bukaan tambang, dari peta penampang vertikal diketahui terdapat tiga lapisan akuifer pada dinding jenjang yang berpotensi terjadi rembesan.

Debit dari sumber air tambang pada bukaan tambang. Debit air hujan yang akan langsung masuk ke bukaan tambang adalah sebesar $0,83 \text{ m}^3/\text{detik}$. Air limpasan mengalir menuju bukaan tambang dengan debit sebesar $8,1 \text{ m}^3/\text{detik}$ dari sebelah timur bukaan tambang (DTH A) dan sebesar $3,34 \text{ m}^3/\text{detik}$ dari sebelah Timur bukaan tambang (DTH C). air limpasan yang akan langsung masuk ke bukaan tambang sebesar $0,62 \text{ m}^3/\text{detik}$ (DTH B). Lapisan akuifer di daerah bukaan tambang termasuk jenis akuifer dengan produktivitas sedang. Dengan nilai permeabilitasnya masing-masing $1,34 \times 10^{-2} \text{ m/detik}$, $1,29 \times 10^{-2} \text{ m/detik}$ dan $7,23 \times 10^{-4} \text{ m/detik}$ pada tiga sumur yang diuji.

Kualitas air disekitar bukaan secara umum relatif baik. Analisis menurut Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001, dari empat parameter semua conto berada dalam keadaan normal, tetapi ada satu conto yang mempunyai kadar Total Padatan Tersuspensi (TSS) berada di atas ambang batas yaitu conto 4 (air lubang bor 3) dengan kadar 4420 mg/L dari batas kadar TSS sebesar 50 mg/L . Analisis menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 113 Tahun 2003, dari lima parameter secara umum semua conto berada dalam keadaan normal, tetapi ada lima conto berada diatas ambang batas Kandungan Besi (Fe) Total antara $0,4 - 1,2 \text{ mg/L}$ dengan batas kadar sebesar $0,3 \text{ mg/L}$ dan ada satu conto yang mempunyai kadar Total Padatan Tersuspensi (TSS) berada di atas ambang batas yaitu conto 4 (air lubang bor 3) dengan kadar 4420 mg/L dari batas kadar TSS sebesar 50 mg/L .